

УДК 577.152.3

ИЗМЕНЕНИЕ НУКЛЕОЗИДТРИФОСФАТНОЙ АКТИВНОСТИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЛЕЖКОСТИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

Русина И.М., Макарович А.Ф., Демещик Е.В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Будем ли мы употреблять в пищу свежие овощи и фрукты в течение года, во многом зависит и от эффективности их хранения. Одним из важных мероприятий, обеспечивающих успех хранения, является прогнозирование лежкости плодов и овощей. На сегодняшний день литературных данных об использовании для прогнозирования лежкости величин активностей ферментов практически нет. Однако активность ферментов отражает физиологические потребности клетки в различных соединениях на определенном этапе развития или хранения. Следовательно, актуальность выбранного направления исследований не вызывает сомнения [1]. Цель настоящей работы заключалась в исследовании роли растворимой нуклеозидтрифосфатазы (НТФазы) клеток некоторых видов плодов и овощей.

Полученные результаты свидетельствовали, что сразу после съема яблок с дерева самая низкая НТФазная активность регистрировалась в экстрактах из позднезимних сортов яблок, у осенних и раннезимних сортов ферментативная активность была выше соответственно на 23,3%-25%. После двух месяцев хранения скорость гидролиза НТФ достоверно снижается у всех исследованных сортов, а затем скорость снижения активности отличалась у позднезимних и раннеспелых сортов. Исследования в экстрактах лука репчатого показали, что после просушки активность НТФазы снизилась почти в 10 раз по сравнению со свежесобранными экземплярами, затем при хранении в течение 4 месяцев хранения активность оставалась на низком уровне (48,9-55,8 Ед · л⁻¹). НТФазная активность томатов зависела от степени зрелости и периода хранения. Высокая активность наблюдалась у созревшей и зрелой продукции (в 2 раза выше), чем у снятых зеленых томатов и созревающих в хранилище.

Подводя итог результатам исследований, мы можем говорить о том, что растворимая НТФаза исследуемых объектов участвует в процессах, определяющих длительность периода покоя и периода послеплодового дозревания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Identification and molecular modeling of a novel, plant-like, human purple acid phosphatase / J.U. Flanagan [et. al] // Gene. – 2006. – Vol. 377. – P. 17–20.